公告番号(機 1504A-01)

入札説明書

2015 年 4 月 1 日

独立行政法人国際協力機構

独立行政法人国際協力機構のミャンマー国次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト(CNS/ATM 訓練機材)向け機材の調達に係る入札公告に基づく入札等については、当機構一般契約事務取扱細則(平成 15 年細則(調)第 8 号。以下「細則」という。)に定めるもののほか、この入札説明書によるものとします。

1　公告日

2015 年 4 月 1 日

2　契約担当役

理事　　小寺　清

3　競争入札に付する事項

件名 ： ミャンマー国次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト(CNS/ATM 訓練機材)向け機材

主要調達機材名及び仕様：(詳細は機材仕様明細書を参照)

(1) 取引条件：船積渡し

(2) 輸 出 者：受注者

(3) 船 積 港：横浜／東京港

(4) 陸揚げ港：ミヤンマー国ヤンゴン港

(5) 仕 向 地：ヤンゴン市内

(6) 引渡期限：2015 年 8 月 31 日

(7) 履行期間：2015 年 5 月～2015 年 10 月 31 日

4　担当部署等

(1)担当部署

郵便番号 102-8012

東京都千代田区二番町 5 番地 25 二番町センタービル

独立行政法人国際協力機構

調達部契約第三課（機材調達班）

TEL：03-5226-6643

FAX：03-5226-6324

Email： prtm2-kizai@jica.go.jp

(2)書類授受・提出場所、送付先

ア．持参の場合

書類の授受・提出場所は、上記(1)のビル１階にある調達カウンター（調達部受付）となります。

書類の授受は次の受付時間に限ります。

受付時間：土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、午前 10 時から午後 5 時

（ただし、午後 0 時 30 分から午後 1 時 30 分を除く。）

イ．郵送の場合

送付先を調達部契約第三課（機材調達班）宛としてください。提出期間内の必着とします。提出期限に時間指定の記載がない場合は、受付時間どおり午後５時までとします。理由の如何を問わず、提出期間内に当機構まで接到しなかった場合の責任は当機構は負いません。また、締め切りを過ぎて接到した書類は無効とします。

開封しなくとも内容が確認できるよう、封筒の表に公告番号及び案件名、内容物を記入してください。

ウ．FAX の場合

FAX での提出を可としている提出物の場合は、FAX 送信後に必ず電話で接到を確認してください。接到しなかった場合の責任は当機構は負いません。

エ．Email の場合

Email での提出を可としている又は指定している場合は、prtm2-kizai@jica.go.jp に Email で提出してください。その他のアドレスへの送付はご遠慮ください。

5　競争参加資格

(1) 契約を締結する能力を有しない者又は破産者で復権を得ない者でないこと。

(2) 次の各号の一に該当すると認められる者であって、その事実があった後 2 年を経過しない者でないこと。

ア．契約の履行にあたり故意に工事若しくは製造を粗雑にし、又は物件の品質若しくは数量に関して不正の行為をした者

イ. 公正な競争の執行を妨げた者又は公正な価格を害し若しくは不正な利益を得るために連合した者

ウ. 落札者が契約を結ぶこと又は契約者が契約を履行することを妨げた者

エ. 監督又は検査の実施にあたり職員の職務の執行を妨げた者

オ. 正当な理由がなくて契約を履行しなかった者

カ. 前各号の一に該当する事実があった後2年を経過しない者を、契約の履行にあたり、代理人、支配人その他の使用人として使用した者

(3) 入札代理人を使用する場合は、(1)及び(2)の規定に該当する者を入札代理人として使用する者

(4) 公示日において、平成25・26・27年度全省庁統一資格若しくは平成25年4月1日以後に国際協力機構の資格審査にて「物品の製造」の「A」、「B」および「C」若しくは「物品の販売」の「A」、「B」および「C」

(5) +の等級に格付けされる者

(6) 上記(4)を満たさない者は、本件の競争参加資格確認申請書の提出期間中において、「全省庁統一資格審査結果通知書を有していない場合」(次のURLにてホームページに掲載;http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html)に基づき、資格審査申請書及び必要書類を提出すること。

当機構は本件に限り資格審査を行い、競争参加資格を確認して格付けを付与するが、「物品の製造」の「A」、「B」および「C」。若しくは「物品の販売」の「A」、「B」および「C」の等級に格付けされる者を本件の競争参加資格者として認める。

(7) 輸出実績を有する者

(8) 当機構から「契約競争参加資格停止措置規程」(平成20年規程(調)第42号) に基づく契約競争参加資格停止措置を受けている期間中でないこと。

(9) 会社更生法(平成14年法律第154号)に基づき更生手続開始の申立てがなされている者又は、民事再生法(平成11年法律第225号)に基づき再生手続開始の申立てがなされている者(手続開始の決定後、再認定を受けた者を除く。)でないこと。

(10) 競争から反社会的勢力を排除するため、競争に参加しようとする者(以下、「応募者」という。)は、以下のいずれにも該当しないこと、および、当該契約満了までの将来においても該当することはないことを誓約し、入札書等の提出をもって、誓約したものとします。なお、当該誓約事項による誓約に虚偽があった場合又は誓約に反する事態が生じた場合は、入札書等を無効とします。

ア. 応募者の役員等(応募者が個人である場合にはその者を、応募者が法人である場合にはその役員をいう。以下同じ。)が、暴力団、暴力団員、暴力団関係企業、総会屋、社会運動等標榜ゴロ、特殊知能暴力団等(これらに準ずるもの又はその構成員を含む。平成16 年10 月25 日付警察庁次長通達「組織犯罪対策要綱」に準じる。以下、「反社会的勢力」という。)である。

イ. 反社会的勢力が応募者の経営に実質的に関与している。

ウ. 応募者の役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、反社会的勢力を利用するなどしている。

エ. 応募者の役員等が、反社会的勢力に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的若しくは積極的に反社会的勢力の維持、運営に協力し、若しくは関与している。
オ. 応募者の役員等が、反社会的勢力であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。
カ. 応募者の役員等が、反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有している。
キ. その他、応募者が東京都暴力団排除条例（平成23 年東京都条例第54 号）に定める禁止行為を行っている。

6　競争参加資格確認の申請

(1) 本競争の参加希望者は､参加の意思及び5の各号に掲げる競争参加資格を有することを証明するため、次に従い、競争参加資格確認申請書等提出書類を提出し、当機構から競争参加資格の有無について確認を受けなければなりません。なお、期限までに提出書類を提出しない者及び競争参加資格がないと通知された者は､競争に参加することができません。

ア. 申請受付期限：2015 年 4 月 13 日（月）午後 5 時

イ. 提出書類：

① 全省庁統一資格保有者

・競争参加資格確認申請書（所定の書式）

・平成 25・26・27 年度全省庁統一資格審査結果通知書（写）

・返信用封筒（切手貼付、申請者の住所・氏名を記載）

② 全省庁統一資格保有者でない者

・競争参加資格確認申請書（所定の様式）

・返信用封筒（切手貼付、申請者の住所・氏名を記載）

・資格審査用必要書類：以下の URL 参照

http://www.jica.go.jp/announce/screening/index.html

別案件において既に事前資格審査を申請し、当機構からの審査結果の通知を受けた者については、その審査結果の通知内容に変更がなければ、審査結果は有効となります。この場合においては、前回当機構より通知した審査結果の通知文書の写しをご提出いただくことで、資格審査用必要書類は省略できます。

ウ. 提出場所：上記４.参照

エ. 提出方法：持参又は郵送（FAX、Email 不可）

(2) 競争参加資格の確認の結果は 2015 年 4 月 15 日（火）付までの文書をもって郵送にて通知します。2014 年 4 月 16 日（木）までに結果が通知されない場合は、上記４.にお問い合わせください。

(3) その他

ア. 申請書の提出に係る費用は、申請者の負担とします。

イ．当機構は、提出された申請書を、本件の競争参加資格の確認以外に申請者に無断で使用することはありません。

ウ．提出された申請書は、返却しません。

エ．提出期限以降における申請書等の差し替え又は再提出は認めません。

オ．申請書に関する問い合わせ先は、上記４．を参照ください。

7　競争参加資格がないと通知された者に対する理由の説明

(1) 競争参加資格がないと認められた者は、当機構に対して競争参加資格がないと認めた理由について、書面（様式は任意）により説明を求めることができます。

ア．提出期限：2015 年 4 月 21 日（火）午後５時

イ．提出場所：上記４．参照

ウ．提出方法：持参又は郵送（FAX、Email も可とします。）

(2) 当機構は、説明を求めた者に対し、2015 年 4 月 24 日（金）までに書面により回答します。

8　本件入札に関する質問

(1) 機材仕様明細書の内容等、この入札案件に関する質問がある場合は、次に従い所定の様式により提出してください。

ア．質問受付期限：2015 年 4 月 13 日（月）午後 5 時

イ．提出方法：当方での取りまとめの都合上、電子データでのご提出をお願いいたします。

送付先：prtm2-kizai@jica.go.jp

メールの件名に【質問】と書き、本件の公示番号と件名を記載してください。

ウ．注意:

質問受付期限を過ぎてから届いた質問に対してはお答えできませんのであらかじめ了承願います。

(2) 質問に対する回答は、次のとおり閲覧に供します。

ア．2015 年 4 月 15 日（水）に以下の URL の「質問回答」欄に掲示する予定です。質問内容によっては回答作成に時間を要する場合もありますが、遅くとも 2015 年 4 月 23 日（木）までに掲示します。

http://www.jica.go.jp/chotatsu/kizai/ippan/koji2014.html

イ．質問回答は、掲載後に追加されて再掲載することがありますので、入札会までに必ず確認してください。

ウ．質問を受け確認したことによって、仕様・数量等が変更されることがあります。

また、質問がない場合にも訂正が生じることがあります。いずれも「質問回答」欄に掲載しますので、本件競争参加希望者は、質問提出の有無にかかわらず、必ずご確認ください。入札金額は、掲載した全ての回答・訂正が反映されたものと見なされます。

9　辞退書の提出

(1) 資格の確認を受けた者が競争参加を辞退するときは､次に従い辞退書(所定の様式)を提出してください。

提出期限：入札執行日の前日まで

提出場所：上記４．参照

提出方法：持参又は郵送（FAX、Email も可とします。）

(2) (1)の手続きにより競争参加を辞退した者は、これを理由として以後の資格の確認等について不利益な取扱いを受けるものではありません。

(3) その他

ア. 辞退書の提出に係る費用は、提出者の負担とします。

イ. 提出された辞退書は、返却しません。

ウ. 提出期限以降における辞退書の取り消しは認めません。

エ. 辞退書に関する問い合わせ先は、上記４．参照。

10　入札執行（入札会）の日時及び場所等

(1) 日時: 2015 年 4 月 28 日(火)　午後 2 時 00 分

(2) 場所: 東京都千代田区二番町 5 番地 25　二番町センタービル

独立行政法人国際協力機構　　　110 会議室

(3) 必要書類：入札参加に当たっては、以下の書類を持参してください。

ア. 競争参加資格確認通知書（写）1 通

イ. 委任状（社印及び入札会出席者の印を必ず押印）1 通（代表権を有する者が出席の場合は不要)

ウ. 入札書 3 通（最大入札回数３回)

11　入札者の失格

次のいずれかに該当するときは、当該入札者の行った入札を無効とし、当該入札者を失格とします。

(1) 競争に参加する者に必要な資格のない者は、入札会（再入札を含む。）に参加できません。

(2) 当機構により競争参加資格のある旨確認された者であっても、入札時点において、当機構が定める契約競争参加資格停止措置規程に基づいた契約競争参加資格停止

措置を受けている等、上記に掲げる資格のない者は、競争参加資格がない者として取り扱います。

(3) 入札執行開始時刻に、間に合わなかった者は失格とし、入札執行（入札会）に参加できません。

(4) 明らかに連合によると認められる入札を行ったとき。

(5) 機構の職員の職務執行を妨害したとき。

(6) 他者の競争参加を妨害したとき。

(7) 機構の指示に従わなかったとき。

12　入札方法等

(1) 立会い入札会を行います。郵送又はFAX、Email による入札は認めません。

(2) 以下の費用を含んだ総価（円）をもって入札金額とします。以下の費用を含んだ総価（円）をもって入札金額とします。ただし、輸入通関は相手国政府の責任と費用負担で行います。

ア. 機材仕様明細書に示される全品目に対する機材代金

イ. 梱包条件書に基づく輸出梱包にかかる費用

ウ. 輸送条件書に基づく輸送等にかかる費用

(3) 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額をもって落札価格とします。海上貨物保険料は入札金額及び落札金額に含みませんが、落札後、当機構が特約を締結している保険会社から特約条件の貨物海上保険料を加算して契約金額とします。

(4) 入札金額は日本円建てとします。海上輸送料等外国通貨で積算が必要な場合は、入札参加会社の判断に基づく為替レートで円換算してください。当機構は入札後の為替レートの変動リスクは負いません。

(5) 本件は、輸出申告の名義を落札者とする輸出取引であり、また、技師派遣にかかる経費、現地工事経費も海外業務のため、契約金額に消費税はかかりません。

(6) 入札書は入札金額を記入して、次のいずれかの方法により記名捺印し、封入のうえ、入札担当係員の指示に従い入札箱に投入してください。

ア. 代表権を有する者自身による場合は、法人の名称又は商号並びに代表者名及び社印又は代表者印

イ. 代表権を有する者以外の者による場合は、委任状を提出のうえ、法人の名称又は商号並び代表者名及び受任者（代理人）とその者の印（委任状に押印したものと同じ印鑑）

(7) 入札者は、一旦提出した入札書を引換、変更又は取消すことができません。

(8) 入札保証金は免除します。

(9) 海外向け機材調達にかかる各種手続きは、「入札参加の手引き（2014 年 7 月版）」に記載しています。本入札で使用する所定の入札書式及び一般的な配慮事項等が含まれ

ていますので、入札に参加する方は予め内容をご確認のうえ入札してください。同手引は次のURLからダウンロードできます。

http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/oversea/op_tend.html

13　入札書の無効

次のいずれかに該当する入札書は無効とします。その回で落札者が決まらず再度札を入れる場合（再入札）には、入札に参加できます。

(1) 入札書に入札者の記名、押印が欠けているとき。

(2) 入札金額が訂正してあり、訂正のための印が押されていないとき。

(3) 誤字、脱字（数字の脱落を含む。）等により意思表示が不明確なとき。

(4) 条件が付されているとき。

(5) 再入札において、入札金額が前回までの入札における最低額と同額以上の入札をしたとき。

14　落札者の決定方法

(1) 当機構の予定価格の範囲内で最低の価格をもって入札した者を落札者とします。

(2) 落札となるべき同価の入札をした者が２者以上あるときは、抽選により落札者を決定します。

15　入札会手順等

(1) 入札会の手順

ア．入札会参加者の確認

各入札会参加者は、競争参加資格確認通知書（写）及び委任状（代表権を有する者が参加する場合は不要）を提出し、入札事務担当者がこれらを確認します。

入札参加者は原則として１名とします。

入札事務担当者が入札会出席者名簿を回付し、各出席者へ署名を求めます。

イ．入札書の投入

各入札参加者は、所定の様式による入札書を封入のうえ、入札箱へ投入します。

ウ．開札及び入札書の内容確認

入札事務担当者が、投入された入札書の記載内容を確認します。

エ．入札金額の発表

入札事務担当者が、入札金額を低い順番から読み上げます。

オ．予定価格の開封及び入札書との照合

入札執行者が、予定価格を開封し最低入札金額と照合します。

カ．落札業者の発表

入札執行者が、「落札」または「不調」を発表します。開札の結果、入札者すべての入札金額が予定価格を超える場合には、ただちに再入札を行います。再入札を２回まで行っても落札者がないときは、入札を打ち切ります、入札金額の最も低いものから、順次随意契約の交渉を行います。

(2) 入札途中での辞退

「不調」の結果に伴い、入札会開催中に再入札を辞退する場合は、次のように入札書金額欄に「入札金額」の代りに「辞退」と記載し、上記イにおいて投入してください。

金			辞				退			円

16　内訳書の提出、契約書作成及び締結

(1) 落札者は、当機構が特約を締結している保険会社から特約条件の貨物海上保険料の見積り（料率は特約で定めています。保険料の現場戻しはありません。）を取り付け、落札価格に海上貨物保険料を加算した最終見積書を提出するものとします。当機構は最終見積金額を査定のうえ、契約金額を確定します。なお、落札者は保険申込み及び保険料払い込みを行いますが、被保険者は当機構になります。

(2) 落札者は、入札日の翌日から起算して7営業日以内に内訳書を提出してください。7営業日以内に内訳書の提出がない場合には、当該落札者を失格とすることもあります。

(3) 当機構における内訳書の確認及び内部手続きの完了後、契約相手と決定された者は、契約書（案）を雛型に基づき作成してください。（契約書の日付は、内訳書の確認及び当機構の内部決裁が完了後に当機構が指定します。）

契約書（案）の雛型は、

・当機構のホームページの次のURLに掲載する雛型のとおりです。

雛型名称：船積渡し
http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/oversea/op_tend.html

(4) 契約保証金は免除します。

17　契約締結後の提出書類

(1) 受注者は、危険品及び温度管理品について、契約締結後7営業日以内にその有無を所定の様式により当機構に提出するものとします。

(2) 受注者は、検疫、梱包材の燻蒸証明取り付け、その他各種許可承認等の手続きが必要な場合、受注者の責任において行ってください。仕向国での輸入手続きに原産地証明、領事査証等が必要な場合に提出を求めることがあります。

(3) 受注者は、輸送書類を契約書に定める期限までに作成し、当機構に提出するものとします。提出が遅延したことにより発生する費用（倉庫料等）に関しては、受注者負担とします。

(4) 薬品を調達する場合は、受注者は、船積予定日の 1 ヵ月前までに、その有効期限を所定の様式により当機構に提出するものとします。

(5) 危険品があるときは、受注者は、船積予定日の 1 ヵ月前までに、安全データシートを当機構に提出するものとします。

18. 安全保障輸出管理

(1) 受注者は、その責任において適切な輸出手続きと輸送を行うものとし、全品目について、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）、輸出貿易管理令（昭和 24 年政令第 378 号）、その他の輸出関連法規及び米国輸出規則（以下、まとめて「輸出規制法規」という。）による輸出規制該当品の有無を確認し、内訳書提出後 7 営業日以内にその結果を所定の様式により当機構に提出するものとします。

(2) 受注者は、輸出規制法規による該非の判定に必要な資料（項目別対比表、パラメーターシート、米国輸出規則の輸出規制品目分類番号（ECCN）等）を、契約締結後 1 ヵ月以内に当機構に提出するものとします。

(3) 輸出規制法規による輸出許可・承認の取り付けが必要な場合は、受注者が輸出許可・承認を申請するものとします。当機構は、当該物品の許可・承認に必要な情報のうち当機構が保有する情報を受注者に提供します。

(4) 当該物品の許可・承認の取得が不可能であると判断される場合には、当該物品及び同物品の使用に不可欠な附属物品の発注を取り止め、当該物品の契約を解除します。

19. 留意事項

(1) 入札参加者は、「入札参加の手引き (2014 年 7 月版)」、機材調達契約約款、契約書案、機材仕様明細書他附属書類を十分理解してから入札に参加するものとします。

(2) 委任状等に虚偽の記載をした場合においては、措置規程に基づき措置を行うことがあります。

(3) 落札者が独占禁止法あるいは刑法に定める談合等不正行為を犯し、行政処分または刑が確定したときは、落札者は談合等不正行為にかかる違約金として契約金額の 100 分の 10 を当機構へ支払うものとします。また、この場合当機構は当該落札者とは契約を締結しません。もし契約締結後にかかる状況になった場合は、当機構は、契約書に基づき、同上の違約金を徴取するとともに、該当契約を解除します。

(4)　正当な理由なくして次の各状況に該当する場合は、次回以降の入札参加をお断りする場合があります。

ア. 危険品及び温度管理品の有無、輸出規制法規による規制該当品の有無について所定の期日までに提出がない場合

イ. 危険品及び温度管理品の有無、輸出規制法規による規制該当品の有無、薬品の有効

期限の判定に誤りがあった場合

ウ．その他関連業務が粗雑あるいは不誠実と認められる場合

20．情報の公表について

「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）において、独立行政法人の役職員経験者の契約相手方への再就職の情報や当該法人との間の取引等の情報を公表することとされたことに伴い、JICAでも同情報の公表を行っています。

つきましては、当機構においてもこれに基づき関連情報を当機構ホームページで公表することとしますので、必要な情報の当方への提供及び情報の公表に同意の上で、競争に参加していただくようご理解とご協力をお願いいたします。なお、契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約

財産の買入れの場合、160万円を超える契約

(2) 公表の対象となる契約相手方

次のいずれにも該当する契約相手方

ア．当該契約の締結日において、当機構の役員経験者が再就職していること又は当機構の課長相当職以上経験者が役員等として再就職していること

（注）役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含む。

イ．当機構との間の取引高が、総売上又は事業収入の３分の１以上を占めていること

(3) 公表する情報

契約ごとに、物品役務の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額等と併せ、次に掲げる情報を公表します 。

ア．当機構の役員経験者又は当該契約相手方の役員等として再就職している当機構課長相当職以上経験者の氏名、契約相手方での現在の職名及び当機構における最終職名

イ．契約相手方の直近３ヵ年の財務諸表における当機構との間の取引高

ウ．契約相手方の総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合が、次の区分のいずれかに該当する旨

・３分の１以上２分の１未満

・２分の１以上３分の２未満

・３分の２以上

エ．一者応札又は応募である場合はその旨

(4) 当機構の役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(5) 情報提供の方法

契約締結時に所定の様式を提出していただきますので、ご協力をお願いします。

詳細は、次のページをご参照ください。

http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/corporate.html

以上

仕様書　　国名：ミャンマー

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
9	3D視覚教材用PC	教育用3D視覚教材の稼働用PCとして利用する。	*タッチパネル式 *Windows 8英語版 *ｸﾞﾗﾌｨｯｸﾁｯﾌﾟ: INTEL HD-4500以上 *CPU:Core i5以上 *ﾒﾓﾘ:8GB以上 *HDD:500GB以上 *解像度： Full HD 1920×1080	英語版マニュアル	1	台	DELL	Inspiron 23 7000ｼﾘｰｽﾞ ﾌﾟﾗﾁﾅ・ﾀｯﾁパネル (Core i7, 12GBﾒﾓﾘ)		
10	プロジェクター	教育用3D視覚教材の表示用プロジェクターとして利用する。	・WXGA対応 ・4000lm以上	・天吊器具（延長パイプを含む） ・無線LAN対応	1	台	エプソン	EB-4750W		
11	スクリーン	教育用3D視覚教材の表示用スクリーンとして利用する。	・ワイド100インチ ・手動巻上げ	・天吊器具	1	台	シアターハウス	WCB2214WHM		
12	教育用VOR/DME装置	VOR/DME専門研修の実習用機材として利用する。	訓練機材のため、ダミー終端とする。（詳細は別添仕様書参照）	・英語版取扱説明書 ・訓練用パーツ 1. CAR Unit 2. SB Unit 3. SG Unit	1	式	東芝（株）		NEC（株）	

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
13	デジタルマルチメーター	VOR/DME装置、VHF送受信機の各回路へ供給する直流電圧、及び商用電源を測定し、測定器の使用方法を習得する。	1）最大測定範囲 MAX DCV 1000V MAX ACV 750V MAX DCA 10A MAX ACA 6A 2）抵抗測定 1Ω～1M Ω 3）表示 デジタル表示 4桁以上 4）バッテリー方式 汎用バッテリー（単二、単三または006Pタイプ） 5）付属品 測定プローブ	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	4	台	横河メータ＆インスツルメンツ株式会社	TY530	横河メータ＆インスツルメンツ株式会社	TY530
14	レベル測定器	VHF受信機の受信感度測定、入出力信号レベルの測定により、測定器の使用方法を習得する。	発振部（周波数：300Hz～4KHz レベル：-50～+5dBm） レベル測定部 （レベル：-60～+10dBm） ＊レベルメータⅠ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	2	台	大井電気	LM-322/ACP311M 多機能レベル測定器/ACアダプタ付	大井電気	LM-322/ACP311M 多機能レベル測定器/ACアダプタ付

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
15	周波数カウンタ(～1．3GHz)	VOR/DME装置、VHF送受信機の発信周波数、出力周波数を測定し、測定器の使用方法を習得する。	測定範囲(周波数:100Hz～1300MHz 分解能／計数時間:10ms～10s) ＊周波数カウンタⅡ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	3	台	アンリツ㈱	MF2412C フリケンシーカウンタ	アンリツ㈱	MF2412C フリケンシーカウンタ
16	オシロスコープ(～400MHz)	VOR/DME装置の各部の波形、変調度、パルスタイミング、パルス波形を測定し、測定器の使用方法を習得する。	＊ディジタル・オシロスコープⅢ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	1	台	ローデ・シュワルツ	・HMO3044 Digital Oscilloscope ・HZ99 ソフトケース	岩通計測	・DS-5654 ﾃﾞｼﾞﾀﾙｵｼﾛｽｺｰﾌﾟ ・ｷｬﾘﾝｸﾞﾊﾞｯｸﾞ

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
17	オシロスコープ（～200MHz）	VHF送受信機の各部の波形、変調度を測定し、測定器の使用方法を習得する。	＊ディジタル・オシロスコープⅡ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	1	台	ローデ・シュワルツ	・HMO2024 Digital Oscilloscope ・HZ090 ソフトケース	岩通計測	・DS-5624 デジタルオシロスコープ ・キャリングバッグ
18	スペクトラムアナライザ（～7GHz）	帯域外領域、スプリアス領域を測定することにより、測定器の使用方法を習得する。	測定範囲（レベル：-80～+30dBm） ＊スペクトラムアナライⅡ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	1	台	ローデ・シュワルツ	・R&S FSV7 ・ソフトキャリングバック	キーサイトテクノロジー	・N9010A ・opt，周波数レンジ（10Hz～7GHz）N9010A-507 ・opt，キーボード N9010A-KYB

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
19	ピークパワーメータ（～1．5GHz）	DME装置のパルス電力を測定することにより、測定器の使用方法を習得する。	測定範囲（周波数:100～1215MHz レベル:0～+20dBm） ＊尖頭電力計Ｉ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	2	台	アンリツ㈱	1.ML2487B 広帯域パワーメータ 2.MA2490A 広帯域センサー	ｷｰｻｲﾄﾃｸﾉﾛｼﾞｰ	・ﾋﾟｰｸﾊﾟﾜｰﾒｰﾀ N1911A ・ﾊﾟﾜｰｾﾝｻｰ N1921A
20	標準信号発生器（1GHz超）	VHF受信機への入力信号として利用し、受信感度、スケルチ感度、選択度などを測定することにより、測定器の使用方法を習得する。	出力範囲（レベル:-90～0dBm、変調方式:AM・パルス、0～100%、100Hz～6kHz、ディレイ機能、パルス発生機能） ＊標準信号発生器Ⅱ型	1）操作パネル表示はアルファベット表示であること 2）操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3）取扱説明書は英語版が用意されること 4）1年間の保証書が付与されること	2	台	ローデ・シュワルツ	1.SMB100A/02 信号発生器本体 2.SMB-B102 RF出力:9KHz～2.2GHz 3.SMB-K22 パルス変調 4.SMB-K23 パルストジェネレータ 5.SMB-K27 パルストレイン機能 6.ハードケース	ｷｰｻｲﾄﾃｸﾉﾛｼﾞｰ	1. N5181A RFｱﾅﾛｸﾞ信号発生器 2. N5181A-503 opt，周波数ﾚﾝｼﾞ（100kHz～3GHz） 3. N5181A-1EQ opt，ﾛｰ･ﾊﾟﾜｰ（＜-110dBm） 4. N5181A-UNW opt，高速ﾊﾟﾙｽ変調 5. N5181A-320 opt，ﾊﾟﾙｽ列発生器

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
21	通過型電力計	VHF送信機、VOR装置の送信パワー、VSWRを測定することにより、測定器の使用方法を習得する。	測定範囲(周波数:118～400MHz、電力:50W～100W) ＊通過型電力計Ｉ型	1) 操作パネル表示はアルファベット表示であること 2) 操作ファンクションメニューは英語または英語が選択肢にあること 3) 取扱説明書は英語版が用意されること 4) 1年間の保証書が付与されること	2	式	東京電波㈱	本体/エレメント WM-1/16C/校正証明書 15C/校正証明書 キャリングケース	東京電波㈱	本体/エレメント WM-1/16C/校正証明書 15C/校正証明書 キャリングケース
22	通過型電力計(エレメント)	進行波電力、反射電力を測定時に、本体に付属する以外の必要なエレメント。 **注意**：エレメントは11C(5W),14C(50W),15C(100W),16C(250W)が必要なため、本体に付属するエレメントが15C,16Cであることを確認すること		1) 取扱説明書は英語版が用意されること 2) 1年間の保証書が付与されること	2	個	東京電波㈱	14C,11C	東京電波㈱	14C,11C
23	終端型電力計(～100W)	VHF送信機の終端として利用する。	測定範囲(周波数:118～400MHz)	1) 取扱説明書は英語版が用意されること 2) 1年間の保証書が付与されること	1	台	東京電波㈱	終端型電力計 TypeB DX-101A-V 校正証明書 キャリングケース(特注)	東京電波㈱	終端型電力計 TypeB DX-101A-V 校正証明書 キャリングケース(特注)

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
24	終端型電力計（～200W）	VOR装置の終端として利用する。	測定範囲（周波数：118～400MHz）	1）取扱説明書は英語版が用意されること 2）1年間の保証書が付与されること	1	台	東京電波㈱	終端型電力計 TypeB DX-201A-V 校正証明書 キャリングケース（特注）	東京電波㈱	終端型電力計 TypeB DX-201A-V 校正証明書 キャリングケース（特注）
25	高電力減衰器	VHF送信機、VOR装置のスプリアス測定を行う場合に、機器と測定器の中間に挿入し、電力を減衰させて過負荷な電力がスペクトラムアナライザに入力しないように保護する。	～250W　VHF帯	1）取扱説明書は英語版が用意されること 2）1年間の保証書が付与されること	1	個	㈱サンケン	同軸固定減衰器 TST-300-40dB（P）	㈱サンケン	同軸固定減衰器 TST-300-40dB（P）
26	検波器	VHF送信機、VOR装置の変調度を測定するときに利用する。	～250W　VHF帯	1）取扱説明書は英語版が用意されること 2）1年間の保証書が付与されること	6	個	アンリツ㈱	マイクロ波検波器 75N50B	アンリツ㈱	マイクロ波検波器 75N50B

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
27	方向性結合器	VHF送信機、VOR装置の高出力電力を運用状態、又は終端電力計に接続して、その一部の電力を取り出す時に用いる。	～250W　VHF帯	1）取扱説明書は英語版が用意されること 2）1年間の保証書が付与されること	2	個	アンリツ㈱	CM方向性結合器 MP520C	アンリツ㈱	CM方向性結合器 MP520C
28	同軸型減衰器	測定器を保護するために、測定する回路のピックアップレベルにより、減衰量を選択して利用する。	DC～GHz帯域	1）取扱説明書は英語版が用意されること 2）1年間の保証書が付与されること	3	個	アジレント	11582A ・Coaxial attenuator set of (4) 8491B`s	アジレント	11582A ・Coaxial attenuator set of (4) 8491B`s
29	同軸ケーブル、アダプタ類（N,BNC,SMA型コネクタ）	機器と測定器、方向性結合器や減衰器等と機器又は測定器など、測定時に利用するケーブル、及びその接続用の各種コネクタ。	別紙参照（ケーブル類詳細）				キャンドックス	5B-045-85-85-1000 Low Loss Flexiible cable その他	キャンドックス	5B-045-85-85-1000 Low Loss Flexiible cable その他

案件名：次世代航空保安システムに係る能力開発プロジェクト

番号	機材名	機材の用途	仕様	特別付属品（取扱説明書他必須書類（要言語指定・翻訳）を含む）	数量	単位	参考銘柄①メーカー名	参考銘柄①/型番	参考銘柄②メーカー名	参考銘柄②/型番
30	実習用工具	部品取り外しや修理等の実習を行うため。	1) ラジオペンチ 精密加工用 2個 2) ニッパ 線材切断用 2個 3) ペンチ 線材加工切断用 2個 4) プライヤー 部品加工用 2個 5) 汎用スクリュードライバ ＋3種 －2種 2セット 6) 精密ドライバー 5種 2セット 7) 検電ドライバー　2個 8) ワイヤーストリッパー　2個 9) 自在スパナ(小型10～25mm対応) 1個 10) 自在スパナ(大型 20～35mm対応) 1個 11) パイプレンチ(20～40mm対応) 1個		1	式				

品名	数量	仕様等	型式等
同軸ケーブル（N型コネクタ）	5	～18GHz、1m、N型オス-オス	5B-055-85-85-1000 Low Loss Flexiible cable
	15	～18GHz、1.5m、N型オス-オス	5B-055-85-85-1500
同軸ケーブル（SMA型コネクタ）	5	～18GHz、1m、SMA型オス-オス	5B-041-96-96-1000 Flexiible cable
	5	～18GHz、1.5m、SMA型オス-オス	5B-041-96-96-1500
同軸ケーブル（BNC型コネクタ）	5	～2GHz、1m、BNC型オス-オス 2重シールドケーブル	5B-013F-BP-BP-1000 Flexiible cable
	15	～2GHz、1.5m、BNC型オス-オス 2重シールドケーブル	5B-013F-BP-BP-1500
変換アダプタ（SMA-Nコネクタ）	6	SMAオス-Nメス 18GHz	NF-SM50+
変換アダプタ（SMA-Nコネクタ）	3	SMAメス-Nオス 18GHz	NM-SF50+
変換アダプタ（SMA-BNCコネクタ）	3	SMAメス-BNCオス 2GHz	SF-BM50+
変換アダプタ（SMA-BNCコネクタ）	6	SMAオス-BNCメス 2GHz	SM-BF50+
アダプタ（SMA-SMAコネクタ）	3	メス-メス 24GHz	5A-SFF3
アダプタ（N-Nコネクタ）	3	メス-メス 6GHz	NF-NF50+
	3	メス-メス 18GHz	PE9428
アダプタ（BNC-BNCコネクタ）	3	メス-メス 4GHz	PE9084
アダプタ(BNC-BNC×2 T型分岐）	3	オス-メス×2 T型分岐(50Ω)	PE9001
アダプタ（BNC-Nコネクタ）	3	BNCメス-Nオス	PE9491
アダプタ（BNC-Nコネクタ）	3	BNCオス-Nメス	PE9490
50Ω終端抵抗器(BNC)	3	BNC 50Ω	PE6156
ケーブル用収納ケース	3	ケーブル30本収納、帯電防止	
アダプタ用収納ケース	3	アダプタ16個収納、帯電防止	

12.Ｄ－ＶＯＲ／ＤＭＥ装置仕様書

(Doppler VHF Omnidirectional Radio Range)
(Distance Measuring Equipment)

１．　概 要

⑴ ＤＶＯＲ装置は、航行中の航空機に対して、本装置の設置場所から測られる磁北からの度数に等しい方位情報を伝達するための航行援助無線装置である。

⑵ ＤＶＯＲ装置は、観察点の方位に無関係に一定の位相をもつ基準位相信号と観察点の方位により位相の異なる可変位相信号を放射し、方位情報を伝達するものである。

⑶ ＤＶＯＲ装置は、ドプラ効果を用いて方位信号情報を伝達するドプラＶＯＲ装置である。

⑷ ＤＶＯＲ装置は、キャリア信号を中心とする上下両側帯波信号を発生するダブルサイドバンド（ＤＳＢ）方式のドプラＶＯＲ装置である。

⑸ ＤＶＯＲ装置は、主要機器の保守計測データを取得する機能をもつドプラＶＯＲ装置である。

⑹ ＤＭＥ装置は、航空機からの質問信号に対して傾斜距離情報を与える装置である。

(7) ＤＭＥ装置は独自キーヤを内蔵し、単独運用が可能なＤＭＥ装置である。

⑻ ＤＶＯＲ／ＤＭＥ装置は、ミャンマーCATI（Civil Aviation Training Institute）にて教育用として利用され、専用ダミーを接続する装置である。

２．　構成

2.1 ＶＯＲ装置の主要構成品

本装置は、下記により構成する。

① ＤＶＯＲ装置
② ＲＣＭＳ装置
③ ダミーロード

2.2 ＤＭＥ装置の主要構成品

本装置は、下記により構成する。

□ ＤＭＥ装置
□ ＲＣＭＳ装置
③ ダミーロード

３．一般設計基準

本装置は、下記の条件を満足すること。

3.1 周 囲 温 度

本装置は、下記の温度条件下においてその性能を満足すること。

⑴ 屋 内 機 器　０℃～＋４０℃

3.2 相 対 湿 度

本装置は、下記の湿度条件下においてその性能を満足すること。

(1) 屋内機器 ９５％

3.3 電 源

本装置の電源は下記によること。

(1) 入力電源電圧 単相交流２２０Ｖ。

(2) 電 源 周 波 数 ５０Ｈｚ。

４．使用部品等に関する設計基準

(1) 本装置に使用する能動素子は半導体とすること。

(2) 本装置の各構成品に設ける点検端子類は、一般的に市販されている測定器に標準的に添付されるプローブに適合するものを選択することとし、これによらない場合には、変換用プローブ、コネクタ類を添付すること。

(3) 本装置の高周波信号の点検端子は、付属の測定用ケーブル及び変換コネクタにより、オシロスコープと接続できること。

５．構造、機構等に関する設計基準

(1) 各装置の保守は前面から行えること。

(2) 本教育機材は実運用に供される機材と同じように、運用とメンテナンスが行えること。

(3) 出力電力はアンテナの代わりにダミーロードに接続すること。

(4) 使用するユニットは交換時の調整が容易となるよう機能毎に交換単位とし、モジュール化設計を行うこと。

(5) 機能ブロック図を「Figure 1」「Figure 2」に示す。

６． 技術要件

6.1 操作、機能及び動作

各装置･各系においてトランスファー又はシャットダウンを伴う異常を検知した場合は、それを保持し表示すること。また、それらのリセットが行えること。

6.2 ＤＶＯＲ装置

6.2.1 一般的要件

(1) ＤＶＯＲ装置は、ICAO Annex10 及び recommendations に準拠すること。

(2) ＤＶＯＲ装置は、デュアル構成（Main/Stand-by）であること。

(3) 型式 ダブルサイドバンド

(4) 出力の調整範囲 ２５Ｗ～１００Ｗ

(5) 方位精度 ±１．５°以内

(6) 方位安定性　±０．５°以内
(7) スプリアス抑圧　６０dB 以上

6.2.2 送信装置

6.2.2.1 キャリア信号

(1) 周波数の調整範囲　１０８MHz ～１１８MHz
(2) 周波数安定度　±０．０００１%
(3) 周波数調整ステップ　５０KHz
(4) 基準位相信号周波数　３０Hz±０．０１%
(5) 基準位相信号変調度　３０%±１%
(6) 局識別信号周波数　１０２０Hz±０．０１%
(7) 局識別信号の変調度調整範囲　４～２０%

6.2.2.2 サイドバンド信号

(1) 副搬送波周波数　９９６０Hz±１Hz
(2) 副搬送波の周波数安定度　±０．００１%
(3) 変調周波数　３０Hz±０．０１%
(4) 変調度　３０%±２%
(5) 変調指数　１６±１

6.2.2.3 フィールドモニタ

(1) 方位誤差　±１°（調整可能）
（許容誤差：０～－０．２°）
(2) キャリアレベル　－５０%～２０%（調整可能）
（許容誤差：±１%）
(3) 振幅変調度（３０Hz）　±１５%（調整可能）
（許容誤差：±０．１%）
(4) 振幅変調度（９９６０Hz）　±１５%（調整可能）
（許容誤差：±０．１%）
(5) 局識別信号の特性
変調度　±５０%（調整可能）
（許容誤差：±１０%）
無信号期間　１０秒~１２０秒（調整可能）
（許容誤差：±１秒）
コード　ミスマッチング
(6) 周波数変調の偏移　±１（調整可能）
（許容誤差：±０．１）

6.2.3 モニタ

6.2.3.1 トランスファー動作

下記項目の設定値を超えて変化した場合は、送信機を現用器から予備機へ自動的に切り替えること。

⑴ 方位誤差
⑵ キャリアレベル
⑶ 変調度（３０Hz）
⑷ 変調度（９９６０Hz）
⑸ 局符号信号特性
⑹ 周波数変調偏移

6.2.3.2 シャットダウン動作

トランスファー後も継続してその状態であるときは、自動的にシャットダウンすること。

6.2.3.3 モニタ動作

２台のモニタをAND監視、OR監視に切り替えることができること。

6.2.3.4 試験信号発生装置

ＤＶＯＲ装置と同じ信号を、試験信号として出力できること。

6.2.4 局部制御監視盤

ローカルからの制御及び監視は装置前面のカラータッチパネルにより行われ、次の機能が可能であること。

⑴ 自動トランスファー、シャットダウン
⑵ 状態監視と制御
・現用送信機の切り替え
・送信機のON/OFF
・トランスファーリセット
・ローカル／リモートの切り替え
・アラームバイパスのON/OFF
・モニタ監視の切り替え（AND/OR）
・ブザーのON/OFF
⑶ 各構成部品のパラメータ設定
⑷ 各構成部品の状態とアラーム監視

6.3 ＤＭＥ装置

6.3.1 一般的要件

⑴ ＤＭＥ装置は、ICAO Annex10及びrecommendationsに準拠すること。
⑵ ＤＭＥ装置は、デュアル構成（Main/Stand-by）であること。
⑶ 型式　ＤＭＥ／Ｎ
⑷ 出力（ピーク）　１Kw
⑸ 距離精度　±３０ｍ
（インタロゲータ部分を除く）
⑹ 処理能力　２００機の質問

（捜査１０、追跡１９０以上）

(7) チャンネル　２５２

（X mode：１２６、Y mode：１２６）

6.3.2 送信機

(1) 周波数の調整範囲　９６０MHz ～１２１５MHz

(2) 周波数の安定度　±０．００１％

(3) 周波数調整ステップ　１MHz

(4) パルス波形

立ち上がり　１．５μs～３．０μs

立ち下がり　１．５μs～３．０μs

パルス幅　３．５μs±０．５μs

(5) パルススペクトラム　ICAO ANNEX10 準拠

(6) ペアーパルスレベル差　１dB 以下

(7) ペアーパルス間隔　１２μs±０．１μs（X mode）

３０μs±０．１μs（Y mode）

(8) 送信率　７００～５４００PPS

（調整可能、ステップ１００PPS）

(9) スプリアス抑圧　６０dB 以上

(10)ON/OFF アイソレーション　８０dB 以上

(11)局符号信号コード　内部モールス局符号が４文字以上

6.3.3 受信装置

(1) 感度　－９１dBm 以下（受信効率７０％）

(2) 周波数安定度　±０．０００１％

(3) 選択度

抑圧度（質問周波数±９００KHz）　８０dB以上

抑圧度（９６０MHz～１２１５MHz）　７５dB以上

(4) システムディレイ　５０μsμs±０．５μs（X mode）

５６μsμs±０．５μs（Y mode）

（調整可能、ステップ１００μs）

1stパルスタイミング

（調整可能、－１５μs）

(5) 局符号信号　外部／内部切り替え可能

(6) エコー抑圧

不感時間　０～４００μs（調整可能）

抑圧レベル　０～６０dB（調整可能）

(7) 受信機停止時間　３１μs～２０４μs（調整可能）

(8) 干渉波保護　ダイナミックレンジ内に質問信号

がある場合、１０dB以上の干渉
波があっても応答率は７０%以上

6.3.4 モニタ

6.3.4.1 トランスファー動作

下記項目の設定値を超えて変化した場合は、送信機を現用器から予備機へ自動的に切り替えること。

(1) パルスペア間隔
(2) システムディレイ
(3) 感度
(4) 送信率
(5) 送信電力
(6) 局符号信号特性

6.3.4.2 シャットダウン動作

トランスファー後も継続してその状態であるときは、自動的にシャットダウンすること。

6.3.4.3 モニタ動作

２台のモニタをAND監視、OR監視に切り替えることができること。

6.3.5局部制御監視盤

ローカルからの制御及び監視は装置前面のカラータッチパネルにより行われ、次の機能が可能であること。

(1) 自動トランスファー、シャットダウン
(2) 状態監視と制御
・現用トランスポンダの切り替え
・トランスポンダのON/OFF
・トランスファーリセット
・ローカル／リモートの切り替え
・アラームバイパスのON/OFF
・モニタ監視の切り替え（AND/OR）
・ブザーのON/OFF
(3) 各構成部品のパラメータ設定
(4) 各構成部品の状態とアラーム監視

6.4 遠隔制御監視システム（RCMS）

ＲＣＭＳにより遠隔からＤＶＯＲ装置、及びＤＭＥ装置の制御監視が可能であるこ

と。

6.4.1 一般的仕様

⑴ ＲＣＭＳはＤＶＯＲ装置とＤＭＥ装置に共通して使用できること。

⑵ ＲＣＭＳのソフトウェアは含むが、ＰＣは含めないこと。

⑶ ＲＣＭＳと装置の接続ケーブルは、ＬＡＮにより接続すること。

6.4.2 機能特性

ＲＣＭＳはＤＶＯＲ／ＤＭＥ装置の監視、又は測定データを体系的に表示すること。また、次の機能を持つこと。

⑴ 状態監視と制御

- 現用送信機（トランスポンダ）の切り替え
- 送信機（トランスポンダ）の ON/OFF
- トランスファーリセット
- ローカル／リモートの切り替え
- アラームバイパスの ON/OFF
- モニタ監視の切り替え（AND/OR）
- ブザーの ON/OFF

⑵ ＤＶＯＲ装置、及びＤＭＥ装置の詳細な状態監視

⑶ 計測データの表示

⑷ 機器履歴のログデータ表示

⑸ 次の詳細ログデータの表示

- 重障害履歴
- 保守アラーム履歴
- 各構成品の状態
- 各構成部品の計測データ
- 定期計測履歴

6.4.3 ＲＣＭＳ用のＰＣは、別途準備するため付属する必要はない。

7．訓練用パーツ

下記のモジュールを訓練用パーツとして付属する。

7.1 ＤＶＯＲ装置

(1) CAR Unit

(2) SB Unit

(3) SG Unit

7.2 ＤＭＥ装置

なし。

８．設置調整工事

ミャンマーCATI（下記の納入場所）に設置し、教材として利用ができるよう調整を行う。また、責任分界点はミャンマー航空局がミャンマーCATIの実習室に設置する分電盤と、VOR/DME装置を接続する機器側とする。

９．輸入関税の免税手続き

免税手続きは、ミャンマー航空局が行う。

１０．現地ＯＪＴ

ＤＶＯＲ／ＤＭＥ装置を設置調整後に、下記のCATIにて３週間程度のOJTを実施する。OJTは座学（理論）と実習からなる。

１１．納期

契約締結後、６か月とする。

１２．納入場所

ミャンマーCATIの下記住所に納入する。

Civil Aviation Training Institute, Department of Civil Aviation, Ministry of Transport,
Yangon International Airport, Mingalardon Township, Yangon 11021, Union of Myanmar

１３．装置ブロック図

Figure 1 Functional Block Diagram of DVOR and RCMS

Figure 2 Functional Block Diagram of DME and RCMS

１４．ＣＡＴＩ実習室平面図

Task Force for CNS Training
CNS Laboratory (Plan)
4.9m
4.6m
4.5m
0.7m
VOR
DME
Antenna
Old VOR
New VOR
New DME
NDB
ILS
(from operation site)
ILS Antenna
VHF
Transmitter
& Receiver
VSAT
(from operation site)
2.4m
2.2m
Distribution
Switchbord
Navigation Area
Communication Area
2.0m
4.0m
Lecture Area
Workshop Area
Storage Area
1.6m
1.5m
3.1m
4.6m
3.3m
1. Distribution Switchbord will be installed by October 2015, before New VOR/DME are installed.
2. New VHF TX/RX will be set up in a present VHF Transceiver console.
3. 3D visual teaching materials will be installed at Lecture Area.
CNS Laboratory (Plan)
Civil Aviation Training Institute

機材設置場所

輸送条件書

1　業務内容

（１）仕向港までの輸送手配

（２）仕向国輸入通関時に必要な書類（領事査証、原産地証明等）の確認と取得手配

（３）輸出貿易管理令等にかかる取引審査・該非判定、米国再輸出規制にかかる該当品の有無の確認、及び、該当品がある場合の輸出許可取得手続き

（４）船積書類（B/L／Airway Bill、インボイス、パッキングリスト等）の作成

（５）輸出通関手続き

（６）危険品がある場合の諸手続き

（７）温度管理品がある場合、輸送中（通関手続き中、内陸輸送中含む）の温度管理に留意すること。

（８）貨物海上保険付保

（９）経由国を通過するための諸手続き

（10）上記に付随する業務

2　輸送条件

（１）船積港　　横浜／東京港（受注者の手配による）

（２）仕向港　　ミヤンマー国　　　ヤンゴン

（３）仕向地　　ヤンゴン市内

（４）輸送方法と対象　　海送及び陸送

（４）業務の範囲

仕向地における荷卸しまで

（５）安全かつ迅速な輸送

受注者は、仕向（空）港に至るまで、安全かつ迅速な輸送を手配しなければならない。

海上輸送にあたっては、受注者は原則次の条件を満たす船舶を手配しなければならない。

（ア）　船齢は１５年以下

（イ）　船級を有していること

（ウ）　排水量１０００トン以上

（６）積替え条件

途中経由地での積替えは原則的に禁止する。ただし、輸送事情等やむを得ない理由で積替えする場合は、認めることとするが、貨物海上保険料等の追加分が発生する場合については、受注者の負担とする。

（７）発注者又は荷受人の責任と費用負担で行う事項

①相手国における輸入通関手続き

受注者は荷受人の輸入通関手続きを側面支援し、免税手続きが速やかに行なえるよう必要書類を遅滞なく提出すること。

②仕向港から仕向地までの陸上輸送[1]

（８）その他注意事項

機材に車両がある場合、内陸輸送中の自走は不可とする。指定倉庫受けから本船のエプロンまでの横持ちやRO/RO船のランプウエイの昇り降り、トレーラへの昇り降りの際は運転可能とする。

３　貨物海上保険

発注者が締結している包括予定保険 Open Policy に基づき、発注者を被保険者、受注者を保険契約代行者として、発注者の特約条件による貨物海上保険を、以下の期間で付保すること。なお、船積完了から保険が適用される。

・海上輸送の場合　　仕向港荷揚げ後 90 日
・航空輸送の場合　　仕向空港荷揚げ後 30 日
・海上輸送＋内陸輸送　陸揚港荷揚げ後 120 日

４　輸送書類

（１）必要書類と部数

受注者は、以下の書類が発行され次第、発注者に速やかに提出すること。

発注者に速やかに提出すること（航空輸送の場合、原則として出発予定日の 14 営業日前までに①②③⑪を提出のこと。）。

[1] 仕向地までの陸上輸送を契約業務に含める場合には削除。

	提出書類名	海上輸送
①	海上輸送：Bill of Landing＊	正３部、写３部
②	Invoice **	６部
③	Packing List	６部
④	保険証券	正２部、写１部
⑤	保険計算書	正１部、写１部
⑥	原産地証明書	正１部、写５部
⑦	梱包材熱処理証明書等****	要
⑧	輸送日程報告カード（予定）	１部
⑨	輸送日程報告カード（確定）	正２部、写１部
⑩	輸送日程報告カード（到着）	１部
⑪	輸出許可通知書	１部

＊ B/L は仕向港[2]までの一貫した輸送責任を有する荷受人宛の運賃払込済み無故障船荷証券とする。

** 書式は受注者のものを使用すること。荷受人宛として受注者署名入りとすること。

*** 海上輸送の場合、日本海事検定協会あるいは新日本検定協会による検量を行い、検量証明書を提出すること。

**** 経由地で必要な場合は取り付けること。

（２）船積書類記載事項

(Consignee)

Civil Aviation Training Institute Ministry of Transport Department of Civil Aviation , Yangon International Airport , Mingalardon Township , Yangon 11021, Union of Yangon

(Notify Party)

JICA MYANMAR OFFICE (Technical Cooperation Section, Embassy of Japan)
#701 Sakura Tower, 339 Bogyoke Aung San Road, Kyauktada Township, Yangon, MYANMAR

[2] 仕向（空）港から仕向地までの輸送も受注者が行う場合は、「仕向（空）港」に替え「仕向地」とする。

(Shipper)　受注者とする。ただし、on behalf of JICA と追記すること。

(その他)
　以下の文言を記入すること。
"The above mentioned equipment is to be donated under Technical
　Cooperation by the Government of Japan.

　（その他国別の特別な記載事項あれば記載）

以上

梱包条件書

1　マーキング

　梱包ケースの両サイドには、下記のマークをつけること。

(1)ケース・マーク (黒字)

Civil Aviation Training Institute

　Yangon

　(インボイス番号)

　C/No.　(ケース番号/ケース数)

(2)サイド・マーク(赤字)

■英語：　TECHNICAL COOPERATION BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

□仏語：　COOPERATION TECHNIQUE PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

□西語：　COOPERACION TECNICA POR EL GOBIERNO DEL JAPON

□中国語：　日本国政府技术合作

(3)CAUTION/CARE　MARK(TOP MARK等)

運送途中で取扱注意が必要な場合は、関連マーク（FRAGILE, HANDLE WITH CARE, THIS WAY UP, CENTER OF GRAVITY等）を見やすい位置に貼付。危険物がある場合は、安全な梱包とし、危険物である旨マークを貼付すること。温度管理品がある場合は、温度管理品である旨マークを貼付すること。

(4)注意事項

①輸送中での盗難防止のため、梱包ケースにはメーカー名やメーカーのマーク、MADE IN JAPANの標記等をつけないこと。

②梱包ケース毎にパッキングリストを作成し、パッキングリストに記載するケース番号と実際のケースに付けるケース番号・内容品は一致させること。

③梱包ケース内の各々の包装箱・袋には、契約書中の内訳明細書の該当するアイテム番号を付すこと。

2　梱包条件

（本邦指定場所渡し、船積渡しの場合）以下のとおりとすること。

（仕向地渡しの場合）以下を参考としつつ、受注者の責任で適切な梱包とすること。

ア　海上輸送・航空輸送の共通事項

(1) 仕向地にて大型フォークリフト等がない場合を考慮し、一梱包の重量は単品を除きできるだけ500kgを超えないようにすること。
(2) その上で、フォークリフトによる積卸しを想定して、梱包ケースには、滑材、すり材をつけること。
(3) 各個の重量、容積を平均化し、梱包ケース内には緩衝材を入れて、中の資機材が動揺しないようにすること。また、梱包ケースには必要に応じて重心位置を示すこと。
(4) 危険物は、国連で定められた輸送用容器（包装・梱包方法）で輸送すること。
(5) 免税通関が完了するまで屋外の保税蔵置場に置かれることもあるため、中の資機材が雨水で濡れないよう必要に応じ防水処理を行い、結露による錆びを防ぐための乾燥剤の封入などの対応をすること。
(6) 精密機械や有効期間があるもののような特別配慮を要する資機材については、メーカーと相談し、メーカーが機材の特性から本梱包条件書と異なる梱包方法を提案する場合は、それを採用すること。
(7) 付属品を含む機材は、本体と付属品を原則同じ梱包ケースに含めることとし、開梱時に機材を容易に判別できるよう配慮すること。

イ　海上輸送梱包

(1) 長期間の海上輸送に適した堅牢かつ取扱上便利な梱包であること。そのため、原則として、合板密閉梱包とする。梱包に使用する合板は、JAS規格の普通合板とすること。ただし、機材によっては厳重梱包が必要な場合やパレット梱包、すかし梱包またはスチール梱包等が良い場合もあるので、メーカーと相談のうえ適切な梱包とすること。
(2) 木材梱包とする場合は、次の条件によること。
  ①原則としてJIS Z 1402以上の規格の木箱密閉梱包とする。
  ②重量が500kg以上かつ長さ15m、幅5m、高さ5m以内の場合は、JIS Z 1403以上の規格の枠組箱密閉梱包。
  ③仕向地により国連公表の国際基準（ISPM NO.15）に基づき熱処理・燻蒸などの必要な処理を行った木材を使用すること。
  ④熱処理・燻蒸証明書：必要／不要。
(3) 必要に応じ、梱包ケースの側板の上下又は中間、及びふた板の両サイド又は中間に、胴桟を打ちつけること。
(4) 梱包ケースは、必要に応じ、帯鋼、すみ金、かど金により補強すること。
(5) 電気機器、精密機械、その他特別配慮を要する機材については、真空バリア

梱包とすること。

(6) コンテナによる輸送の場合、20フィートまたは40フィートコンテナの内法寸法に配慮し、コンテナに納めたときに無駄の少ない大きさで各梱包ケースをまとめること 。

(7) FCLの場合は、その中の貨物は段ボール箱でもよい場合もあるが、LCLの場合は、合板密閉梱包又は木材梱包とすること。

(8) 内陸輸送に当たって海上輸送用の梱包ケースを解体する場合に備え、各々のアイテムの包装をダブルカートン強化段ボール箱等内陸輸送に耐えられるものにしておくこと。

ウ　航空輸送梱包

(1) 原則としてダブルカートン強化段ボール箱梱包とすること。

(2) 原則として高さ160cm以内かつ長さ・幅・高さの合計が250cm以下とし、外装を含めた総重量は1個500kg以下とすること。

(3) 航空会社は最大高さ3mまでの段積みを行うため、下段に積まれた貨物は、上段の貨物の自重に加え、航空機が運航中に受ける荷重(通常2G程度)も合わせて受けることになるので、充分な強度を持った段ボール（JIS Z 1506及びJIS Z 1516の規格を満たす複両面段ボールまたは複々両面段ボール）により、かつ　JIS Z 1507の規格を満たす形状の箱とすること。上面には充分な強度を持たせ、かつ平坦な形状となるように梱包すること。

(4) 高さ160cmを上回る場合、長さ・幅・高さの合計が250cmを上回る場合、または外装を含めた総重量が1個50kgを上回る場合は、海上輸送用梱包の条件に基づく合板密閉梱包又は木材梱包とすること。

(5) 気圧の変化に耐えられるように梱包すること。

(6) 危険物の場合は、ICAO、IATA等の規則に従うこと。

(7) 温度管理品（冷蔵品、冷凍品）は、保冷剤やドライアイスなどを適切に利用すること。

エ　**その他留意事項（必要に応じて記載）**

【内陸輸送や保管のためにコンテナをJICAで買い取る場合】

(1) コンテナは発注者が買い取るものとする。

【仕向国内陸輸送において留意事項がある場合】

(2) 仕向国内陸輸送にあたっては、以下の点に留意する。（以下、留意事項を記載）

以上

技師派遣条件書

1　対象機材：次のとおり。
付属書１「機材仕様明細書」において据付調整を条件にしている機材

2　業務内容：
対象機材の開梱、据付、調整、試験、操作・保守指導。

3　技師の資格
航空管制機器技師は、メーカー所属の航空管制機器専門の技師であること。
産業用機械技師は、産業用機械の据付の実務経験があれば、メーカー所属でなくても構わない。

4　想定派遣人数、工数：
６名、合計６４人日
＜内訳＞　１）航空管制機器技師２名　２２日間（休日を除く、移動日を含む）
２）産業用機械技師４名　５日間（休日を除く、移動日を含む）

5　スケジュール（休日を除く、移動日を含む）（案）

日	業　務　内　容
1	技師所属先所在地出発
2	現地到着、現場確認、作業準備
3	開梱、据付
4	調整
5	試験
6～20	操作・保守指導
21	JICA在外事務所への報告、現地出発
22	技師所属先所在地到着

6　派遣手続き：
（１）受注者の責任において、航空便手配、ビザ取得、入国のための手続き、宿舎手配等を行う。必要に応じ、発注者は側面支援を行う。
ビザ取得：要（ビザ種別：一般（Entry Visa））/不要
現地受入確認：要（発注者が現地に連絡する）/不要
（２）受注者は、派遣国の安全情報、感染症情報等を確認し、派遣される技師

に情報を提供するとともに、必要な措置を取る。発注者は、必要に応じ派遣国におけるJICA安全対策措置や国別生活情報等を受注者に提供する。

（３）受注者は、技師・派遣期間を決定次第、発注者に所定の様式にて連絡する。必要な情報は次のとおり。

・技師氏名（英文）　・国籍　・パスポート番号
・所属先及び緊急時の連絡先
・宿泊先　・フライトスケジュール
・業務スケジュール

７　契約に含む費用：

契約には以下の費用を含む。

・旅費（航空賃、日本国内交通費、現地交通費、宿泊料等含む）
・人件費
・ビザ等入国のために必要な経費
・業務に必要な工具の運搬費用
・業務に必要な現地で調達する消耗品等の購入費
・その他必要な経費

８　支払：

技師派遣費用は、受注者が発注者に業務完了報告書を提出後、発注者の検査に合格したあとに支払われるものとし、前払は不可とする。

請負契約のため、技師人数、派遣期間、旅費等が変動しても精算は行わない。

９　安全対策措置等

（１）　受注者は、自己の責任と負担において、派遣する技師の勤務上の安全に配慮するとともに、仕向国及び技師の業務場所における治安、災害等に関する情報を継続的に収集し、派遣する技師の安全確保に努めなければならない。受注者は、治安状況の変化その他重要な情報を入手した場合は、発注者に報告しなければならない。

（２）　発注者は、受注者が派遣する技師の安全確保上重要と思われる情報を入手した場合は、受注者に対し速やかに提供するものとする。

（３）　受注者は、技師の身体及び財産の安全を確保するために危険地域からの退避その他の措置（以下「安全対策措置」という。）を実施する場合は、発注者と協議するものとする。ただし、非常の場合又は危険切迫の場合等において、安全対策措置の速やかな実施について発注者と協議する時間がないときは、協議を経ないで安全対策措置を実施することができる。その場合、事後速やかに発注者に報告しなければならない。

（４）　発注者は、受注者の要請があった場合及び緊急かつ特別の必要性がある

と認められる場合、受注者と共同で又は受注者に変わって、技師に対し安全対策措置のための指示をおこなうことができるものとする。

10　参考情報：

□図面
■写真
□リスト
□スケジュール表
□その他

以上

船積渡し

入　札　書

2015年　　月　　日

独立行政法人国際協力機構
　契約担当役　理事
　小寺　清　殿

住所
商号／名称
代表者役職名・氏名
代理人　　　　　　　　　　　㊞

件名：　ミャンマー国次世代航空保安システムに係る能力開発
プロジェクト向け機材（CNS/ATM 訓練機材）の調達

標記の件について入札公告及び入札説明書に記載されている全ての事項を了承のうえ、一括下記のとおり入札いたします。

金								円

※　取引条件が「本邦指定場所渡し」の場合は消費税額等を除いた金額、取引条件が「船積渡し」の場合は、貨物海上保険料を除いた金額を記載のこと。

以上

※　法人の名称又は商号並びに代表者名を明記して下さい。
※　代表者が入札を行う場合は、代表者印（役職印）を押印して下さい。
※　代理人が入札する場合は、委任状を提出の上、受任者（代理人）の氏名と押印が必要です。その場合は、代表者印（役職印）は不要です。
※　入札価格には、以下の費用が含まれます。
　①　機材仕様明細書に示される全品目に対する機材代金
　②　梱包条件書に基づく輸出梱包にかかる費用
　③　輸送条件書に基づく輸送にかかる費用
　④　技師派遣[1]にかかる経費
※　本件は、輸出申告の名義を落札者とする輸出取引であり、また、技師派遣[1]にかかる経費も海外業務なので、消費税はかかりません。
※　貨物海上保険料は含みませんが、落札した場合は貨物海上保険料を加算して契約金額とします。

[1] 技師派遣ありの場合のみ。技師派遣業務のほか、現地作業、工事、修理、本邦研修などが付随する業務として含まれる場合がある。その場合は表記を改める。